

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PAT-NO: DE003405232A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3405232 A1

TITLE: Supporting foot of a traffic safety device support

PUBN-DATE: September 5, 1985

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
JUNKER, ERWIN	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
GEBOLA	DE

APPL-NO: DE03405232

APPL-DATE: February 14, 1984

PRIORITY-DATA: DE03405232A (February 14, 1984)

INT-CL (IPC): E01F009/01;E04H012/22

EUR-CL (EPC): E01F009/012

US-CL-CURRENT: 40/606,404/9

ABSTRACT:

A supporting foot for a traffic safety device, which consists of a flexible envelope filled with sand or another fluent ballast material, is sufficiently heavy, adapts to the ground unevennesses and, when run into, does not cause injury to persons or material damage. <IMAGE>

⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

Offenlegungsschrift

DE 3405232 A1

⑯ Int. Cl. 4:

E01F 9/01

E 04 H 12/22

DE 3405232 A1

⑯ Anmelder:

Gebola Baustellenabsperrungen und
Beleuchtungssystem GmbH, 7590 Achern, DE

⑯ Vertreter:

Ruschke, O., Dipl.-Ing., 1000 Berlin; Ruschke, H.,
Dipl.-Ing.; Rost, J., Dipl.-Ing.; Rotter, U., Dipl.-Chem.
Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 8000 München

⑯ Erfinder:

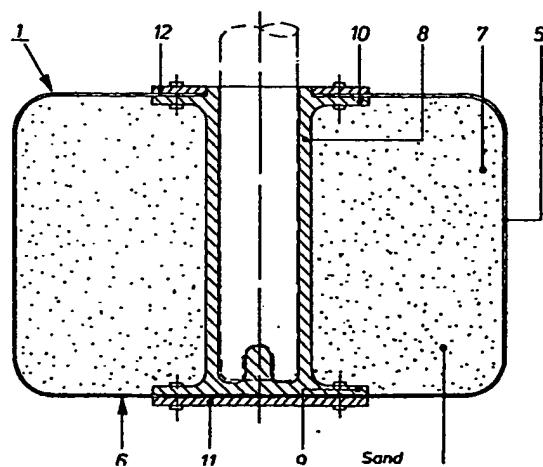
Junker, Erwin, 7611 Nordrach, DE

gehördeneigentum

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Standfuß eines Verkehrssicherungsständers

Ein Standfuß für eine Verkehrssicherungseinrichtung, der aus einer mit Sand oder einem anderen fließfähigen Ballaststoff gefüllten flexiblen Hülle besteht, ist genügend schwer, passt sich den Bodenunebenheiten an und wird beim Anfahrenwerden nicht zur Ursache von Personen- oder Sachschäden.



DE 3405232 A1

MÜNCHEN
Plenzenauerstr. 2
8000 München 80
Telefon: (089) 98 03 24,
98 72 60, 98 69 00
Kabel: Quadratur München
Telex: 5 227 67

BERLIN
Kurfürstendamm 182/183
1000 Berlin 15
Telefon: (030) 8 63 70 78 / 79
Kabel: Quadratur Berlin

RUSCHKE & PARTNER
PATENTANWÄLTE

Dr.-Ing. Hans Ruschke* - bis 1980 -
Dipl.-Ing. Hans E. Ruschke
Wipl.-Ing. Olaf Ruschke
Dipl.-Ing. Jürgen Rost
Dipl.-Chem. Dr. Ulrich Rötter

Zugelassen beim Europäischen Patentamt
Admitted to the European Patent Office

* in Berlin

Ruschke & Partner - Patentanwälte - Plenzenauerstr. 2 - 8000 München 80

3405232

München, den 14.2.1984

meine Akte: RG 284

GEBOLA Baustellenabsperrungen und Beleuchtungssystem GmbH,
Severinstraße 19 + 21, 7590 Achern

Patentansprüche

1. Standfuß einer Verkehrssicherungseinrichtung, wobei der Standfuß eine im wesentlichen senkrechte rohrartige Öffnung zum Einstcken der Stange der Verkehrssicherungseinrichtung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Standfuß (1) eine flexible Hülle (5) in der Art eines mit flachem Boden (6) ausgebildeten, oben offenen und zur Füllung mit fließfähigem Ballast (7) vorgesehenen Sackes aufweist, in der ein Rohr (8) sitzt, welches unten mit dem flachen Boden (6) und oben mit dem Rand der Hüllenöffnung verbunden ist.

2. Standfuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (5) aus flexiblem Kunststoff, z.B. Weich-PVC, besteht.
3. Standfuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohr (8) aus festem Kunststoff, z.B. Polyäthylen, besteht.
4. Standfuß nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohr (8) oben und unten mit an der Hülle (5) innen anliegenden Flanschen (9, 10) versehen ist, die mit an der Hülle (5) außen anliegenden Gegenhalterungen (11, 12) vernietet, geschweißt oder geklebt sind.
5. Standfuß nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (5) eine der Hüllenöffnung benachbarte Ballasteinfüllöffnung aufweist.
6. Standfuß nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (5) mit fließfähigem Ballast (7) gefüllt ist.
7. Standfuß nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der fließfähige Ballast (7) Sand ist.

8. Verkehrssicherungsständer mit einem Standfuß nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß in das Rohr (8) des Standfußes (1) eine Stange (2) eingesteckt ist, die an ihrem oberen Ende eine Verkehrssicherungseinrichtung (3) trägt, z.B. eine Warnlampe.

3405232

-14

Beschreibung

Standfuß eines Verkehrssicherungsständers.

Die Erfindung bezieht sich auf den Standfuß einer Verkehrssicherungseinrichtung, wobei der Standfuß eine im wesentlichen senkrechte rohrartige Öffnung zum Einstcken der Stange der Verkehrssicherungseinrichtung aufweist. Dabei betrifft die Erfindung eine wesentliche Verbesserung des Standfußes und damit der ganzen Verkehrssicherungseinrichtung im Hinblick auf die von der Verkehrssicherungseinrichtung selbst ausgehende Verkehrsgefährdung.

Verkehrssicherungseinrichtungen der beschriebenen Art werden verwendet, wenn zeitlich befristete Verkehrssicherungsmaßnahmen zu treffen sind, also etwa bei der Einrichtung von Umleitungen oder an Straßenbaustellen, wenn Schilder oder Warnlampen aufzustellen oder Absperrungsbänder anzubringen sind.

Der Standfuß einer solchen Verkehrssicherungseinrichtung besteht bisher aus einem schweren Betonklotz oder aus einem geschweißten Stahlgestell, in welchem eine im wesentlichen senkrechte rohrartige Öffnung vorgesehen ist. In diese Öffnung wird eine Stange eingesteckt. Am oberen Ende der Stange wird dann das Schild, die Warnlampe, das Absperrband oder dergleichen angebracht. Verkehrssicherungseinrichtungen dieser Art haben sich als brauchbar erwiesen. Allerdings besteht bei starkem Wind die Gefahr des Umfallens und damit die Gefahr des Ausfalls der Sicherungswirkung. Die Umfallgefahr bei Wind ist besonders groß, wenn der Standfuß auf unebenem Boden steht, vielleicht gar auf einem kleinen Stein, so daß der Standfuß von vornherein wacklig steht, was ihn besonders windempfindlich macht. Oft versucht man deshalb, der Verkehrssicherungseinrichtung durch zusätzlich auf den Standfuß aufgelegte Steine eine größere Windstabilität zu geben.

Der Verkehrsalltag lehrt, daß nicht selten ein Fahrzeug auf eine Verkehrssicherungseinrichtung der genannten Art auffährt. Der Aufprall auf den schweren Standfuß hat dann zur Folge, daß beträchtliche Energie in Formänderungsarbeit am Fahrzeug umgesetzt wird. Erhebliche Sachschäden sind dann die Folge. Auch kann es zu Personenschäden kommen, weil der Aufprall zur plötzlichen starken Verzögerung führt. Weiterhin besteht die Gefahr, daß der Standfuß beim Aufprall zerbricht, und daß dann Bruchstücke fortgeschleudert werden, welche Baustellenarbeiter oder Passanten gefährden. Nicht zuletzt wird es auch

als nachteilig empfunden, daß für die Lagerung der Standfüsse viel Platz und für ihren Transport eine erhebliche Transportkapazität gebraucht wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Standfuß zu schaffen, der auch auf unebenem Boden fest steht und deshalb nicht mit zusätzlichen Steinen beschwert werden muß, der beim Angefahren werden trotz seines erheblichen Gewichtes nachgibt und im Falle des Zerbrechens in ungefährlich kleine Teile zerlegt wird, und der so gelagert und transportiert werden kann, daß nur wenig Platz und Transportkapazität benötigt werden.

Gemäß der Erfindung wird die Aufgabe bei einem Standfuß der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß der Standfuß eine flexible Hülle in der Art eines mit flachem Boden ausgebildeten, oben offenen und zur Füllung mit einem fließfähigen Ballast vorgesehenen Sackes aufweist, in der ein Rohr sitzt, welches unten mit dem flachen Boden und oben mit dem Rand der Hülleöffnung verbunden ist. Das hat den Vorteil, daß der Standfuß, solange er noch nicht mit Ballast gefüllt ist, platzsparend gelagert und leicht transportiert werden kann. Wenn der Standfuß mit fließfähigem Ballast gefüllt ist, paßt er sich auch unebenem Boden gut an, so daß er nicht wackelt und keiner zusätzlichen Beschwerung bedarf. Fährt ein Fahrzeug auf, so ist die mit fließfähigem Ballast gefüllte Hülle zunächst erheblich nachgiebiger als der bekannte starre Stand-

fuß. Bei wachsender Aufprallbelastung platzt die flexible Hülle, und statt gefährlicher fester Bruchstücke können nur mehr oder weniger große Volumen des fließfähigen Ballasts fortgeschleudert werden, die keine erhebliche Personengefährdung mehr darstellen.

Nach weiteren Merkmalen der Erfindung besteht die Hülle aus flexiblem Kunststoff, z.B. Weich-PVC, und das Rohr aus festem Kunststoff, z.B. Polyäthylen. Das hat den Vorteil, daß trotz Vermeidung gefährlicher metallischer Bauteile ein hinreichend stabiler Standfuß hergestellt werden kann, dessen Hülle beim Aufprall zunächst elastisch nachgibt, dann aber platzt. Grundsätzlich kann die Hülle aber auch aus anderen flexiblen Folien oder Stoffen bestehen, z.B. aus Textilgewebe.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist das Rohr oben und unten mit an der Hülle innen anliegenden Flanschen versehen, die mit an der Hülle außen anliegenden Gegenhalterungen vernietet, geklebt oder verschweißt sind. Diese Art der Verbindung hat sich als besonders vorteilhaft für die Verbindung einer flexiblen Hülle mit einem festen Rohr erwiesen, denn die Gefahr, daß die flexible Hülle an der Verbindungsstelle zum festen Rohr hin reißt, wird verschwindend gering.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung weist die Hülle eine der Hüllenöffnung benachbarte Ballastenfüllöffnung auf. Das

hat den Vorteil, daß Standfüße notfalls erst am Einsatzort mit Ballast gefüllt zu werden brauchen. Bis dahin nehmen sie wenig Platz ein und können leicht transportiert werden. Auf diese Weise genügt ein Kleinbus, wo bisher ein Lastkraftwagen erforderlich war.

Nach weiteren Merkmalen der Erfindung ist die Hülle mit fließfähigem Ballast gefüllt und damit als Standfuß einsetzbar. Als Ballast eignet sich sehr vorteilhaft Sand oder Erde, also ein Stoff, wie man ihn sogar an Baustellen immer greifbar hat. Sand hat den Vorteil, daß er ziemlich schwer ist, aber beim Aufprall nicht in schwere Bruchstücke zerbrechen kann, weil er bereits in Form von feinen Sandkörnern vorliegt. Diese begründen seine Fließfähigkeit, welche die Anpassung an Bodenunebenheiten ebenso ermöglicht, wie das leichte und schnelle Auslaufen beim Platzen der Hülle. Grundsätzlich sind aber auch andere fließfähige Ballaststoffe verwendbar, sogar Wasser.

Zur Erfindung gehört nicht nur der Standfuß als solcher, sondern auch der mit ihm hergestellte Verkehrssicherungsständer, denn wenn auch nur der Standfuß technisch neuartig ist, gewinnt doch der ganze Verkehrssicherungsständer die erfundungsgemäßen Vorteile.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist nachfolgend unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung näher beschrieben.

In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Verkehrssicherungseinrichtung,

Fig. 2 den Standfuß der Verkehrssicherungseinrich-
tung nach Fig. 1 im Schnitt, und

Fig. 3 den Standfuß gemäß Fig. 1 in Draufsicht.

Fig. 1 zeigt die aus dem Standfuß 1, der Stange 2 und der Warnlampe 3 bestehende Verkehrssicherungseinrichtung, die auf dem Erdboden 4 steht. Der Standfuß 1 ist gemäß der Erfindung nachgiebig ausgebildet und paßt sich deshalb den Unebenheiten des Erdbodens 4 an. Deshalb steht die Verkehrssicherungseinrichtung niemals wacklig. Das verleiht ihr eine beträchtliche Stabilität gegenüber dem Wind, und es ist nicht notwendig, zusätzlich Steine o.dgl. zur Beschwerung aufzulegen.

Wenn ein Fahrzeug auf die Verkehrssicherungseinrichtung auffährt, werden infolge der Nachgiebigkeit des Standfußes 1 Personen- und Sachschäden vermieden. Bei einem stärkeren Aufprall platzt die Hülle des Standfußes 1 und ihr fließfähiger Ballast läuft aus. Es können keine Stahl- oder Betonteile zu Bruch gehen und Schaden anrichten, weil der erfindungsgemäße Standfuß solche Teile nicht aufweist.

Die Fig. 2 und 3 zeigen den Standfuß in seinen Einzelheiten. Die aus flexibler Kunststofffolie gebildete Hülle 5 ist in der Art eines oben offenen Sackes mit flachem Boden 6 ausgebildet und mit fließfähigem Ballast 7 gefüllt, im Ausführungsbeispiel mit Sand.

In der Hülle 5 sitzt ein Rohr 8 aus festem Kunststoff. Das Rohr 8 ist unten und oben mit Flanschen 9, 10 versehen, die innen an der Hülle 5 anliegen und mit Hilfe von außen sitzenden Gegenhaltungen 11, 12 mit der Hülle 5 vernietet, geklebt oder geschweißt sind. So ergibt sich durch das mit der Hülle 5 verbundene Rohr 8 die Möglichkeit, eine Stange 2 in den Standfuß 1 einzustecken, obwohl der Standfuß 1 als solcher nur eine mit Sand 7 gefüllte Hülle 5 ist.

In der Hülle 5 kann in der Nähe der oberen Öffnung eine (nicht gezeichnete) Füllöffnung vorgesehen sein, die es ermöglicht, den Standfuß 1 erst am Verwendungsort mit Sand zu füllen. Die noch un gefüllten Standfüße nehmen nur wenig Platz in Anspruch und sind leicht zu transportieren. Jedoch können die Standfüße auch schon vom Hersteller mit Sand gefüllt und dann direkt gebrauchsfertig sein.

Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist eine äußerst zweckmäßige Einrichtung vorgesehen, mit welcher ein Verdrehen der Stange 2 und damit der Warnlampe 3 gegen den Standfuß 1 vermieden ist. Zu diesem Zweck weist das Rohr 8 am Boden

eine quer verlaufende aufrechte Rippe auf, während am unteren Ende der Stange 2 eine Nut vorgeschen ist, in welche die Rippe des Rohres 8 eingreift.

Es ist leicht ersichtlich, daß die flexible Hülle 5 sich den Bodenunebenheiten anpassen kann. Fährt ein Fahrzeug auf, so kann die flexible Hülle 5, die mit zwar schwerem, aber nachgiebigem Sand 7 gefüllt ist, zunächst nachgeben. Bei stärkerem Aufprall platzt die Hülle 5, und der Sand 7 läuft aus.

Dabei können keine schweren Teile oder Bruchstücke solcher Teile durch die Lüft wirbeln. Auf diese Weise werden Personen- und Sachschäden, wie sie bisher vorkamen vermieden.

-13-

Nummer:
Int. Cl. 3:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

34 05 232
E 01 F 9/01
14. Februar 1984
5. September 1985

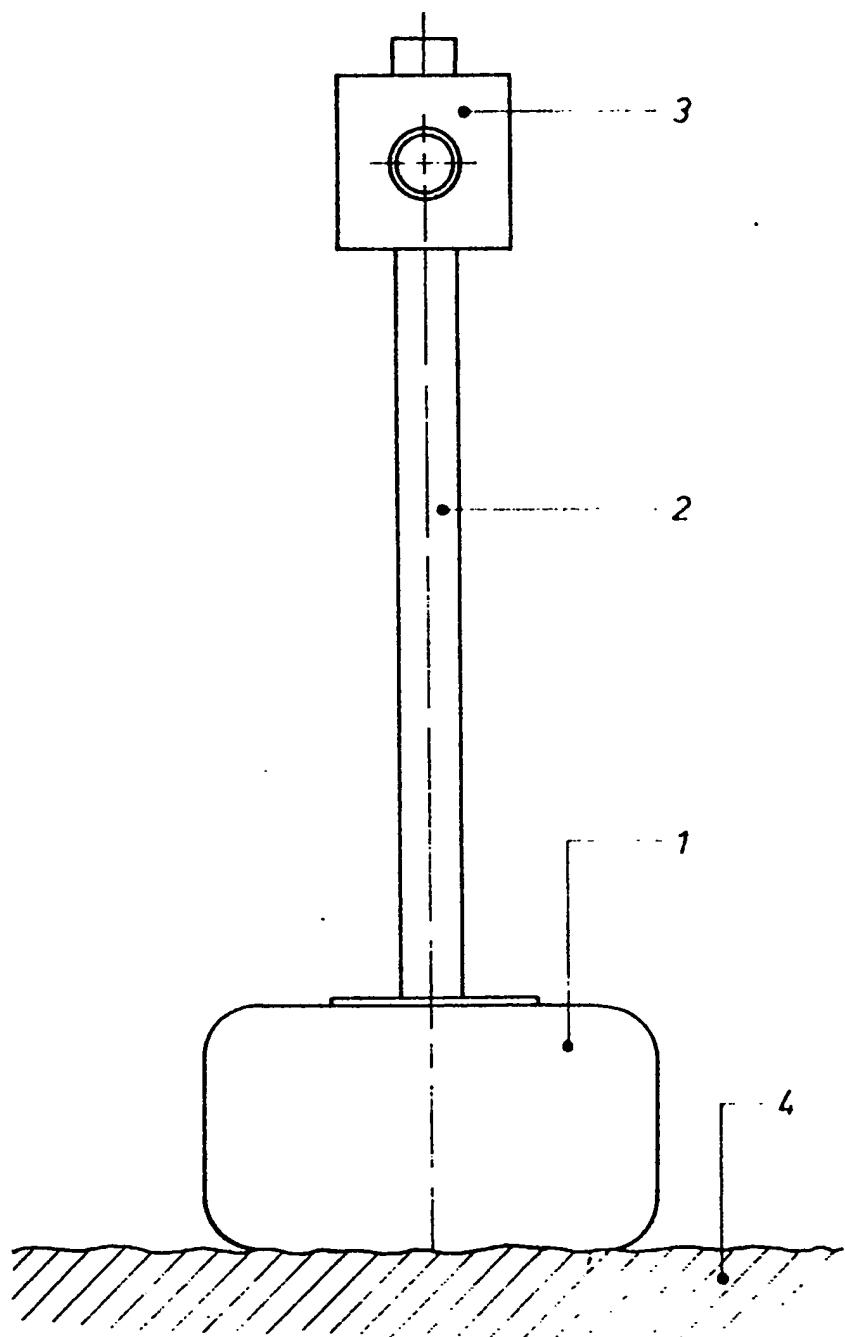


Fig. 1

3405232

-12-

Fig. 2

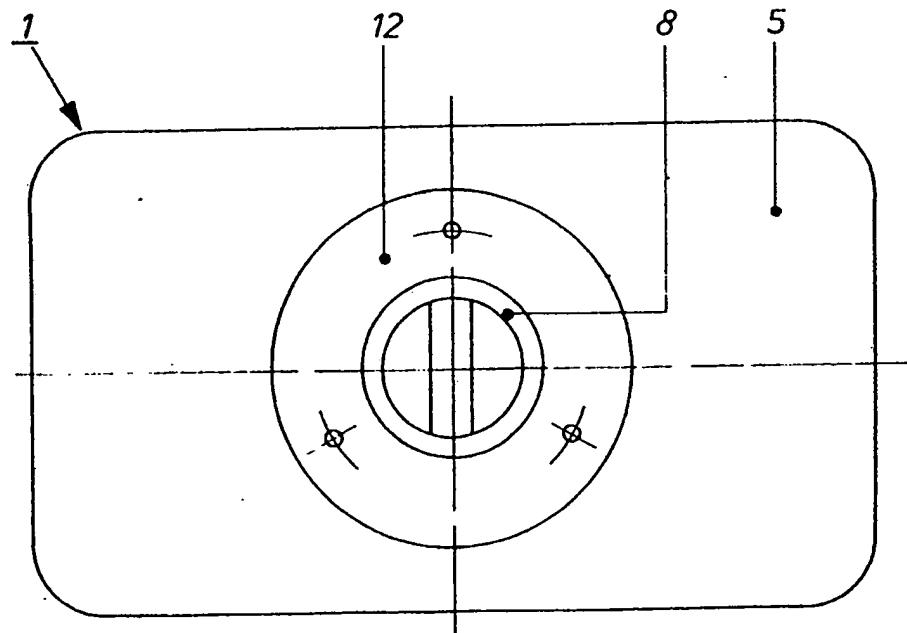
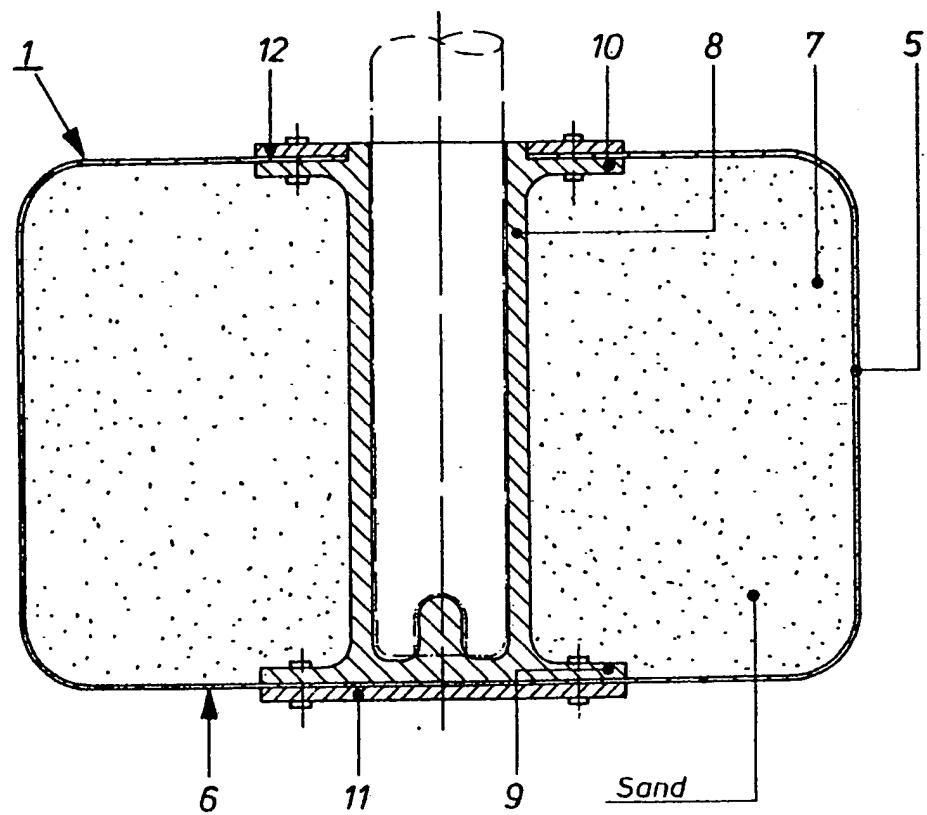


Fig. 3